

09,85720

JP00/7437
PCT/JPO/07437

日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

13.11.00

REC'D 03 JAN 2001

WIPO

PCT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日
Date of Application:

2000年 9月21日

EW

出願番号
Application Number:

特願2000-287344

出願人
Applicant(s):

トタニ技研工業株式会社

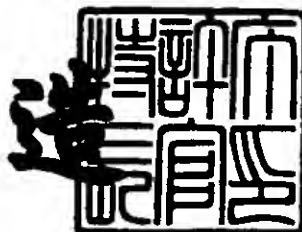
PRIORITY
DOCUMENT

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2000年12月15日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



【書類名】 特許願
【整理番号】 P009000225
【提出日】 平成12年 9月21日
【あて先】 特許庁長官 殿
【発明の名称】 スタンドパックのシール部分判定装置
【請求項の数】 11
【発明者】
【住所又は居所】 京都府京都市南区久世中久世町4-44 トタニ技研工業株式会社内
【氏名】 戸谷 幹夫
【特許出願人】
【識別番号】 000110192
【氏名又は名称】 トタニ技研工業株式会社
【代理人】
【識別番号】 100068032
【弁理士】
【氏名又は名称】 武石 靖彦
【電話番号】 (075)241-0880
【選任した代理人】
【識別番号】 100080333
【弁理士】
【氏名又は名称】 村田 紀子
【電話番号】 (075)241-0880
【選任した代理人】
【識別番号】 100110331
【弁理士】
【氏名又は名称】 ▲吉▼▲崎▼ 修司
【電話番号】 (075)241-0880

特2000-287344

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 039273

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9812890

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 スタンドパックのシール部分判定装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 2層に重ね合わされた矩形状の胴材の底縁において、底材が前記胴材の両層間に折り込まれ、2つ折りされ、2層に重ね合わされ、前記胴材の片層と前記底材の片層が前記胴材の底縁に沿って底シールされ、前記胴材の他層と前記底材の他層が前記胴材の底縁に沿って底シールされ、さらに、前記胴材の両層が前記胴材の両側縁に沿って横シールされており、その底シール部分および横シール部分が網目などのパターンの微小凹凸表面をもつスタンドパックのシール部分判定装置であって、前記スタンドパックの製造工程において、底シールおよび横シール後、前記胴材および底材が前記スタンドパックの幅方向に送られるとき、光学センサによって前記底シール部分および横シール部分の微小凹凸表面を読み取り、前記底シール部分と横シール部分の位置関係を適否判定するようにしたことを特徴とするスタンドパックのシール部分判定装置。

【請求項2】 前記底シール部分にシール抜き部分が形成され、前記シール抜き部分は微小凹凸がない、または少ない表面をもち、前記シール抜き部分の位置にもとづき、前記光学センサによって前記底シール部分と横シール部分の位置関係を適否判定するようにしたことを特徴とする請求項1に記載のスタンドパックのシール部分判定装置。

【請求項3】 前記底シール部分は椀形状の上縁を有し、その上縁の位置にもとづき、前記光学センサによって前記底シール部分と横シール部分の位置関係を適否判定するようにしたことを特徴とする請求項1に記載のスタンドパックのシール部分判定装置。

【請求項4】 前記底シール部分と横シール部分の交差部分において、前記底材にパンチ穴が形成され、前記胴材の両層が前記パンチ穴の位置で部分シールされており、前記パンチ穴が前記横シール部分の両側にはみ出し、そのはみ出し部分は微小凹凸がない、または少ない表面をもち、前記はみ出し部分の位置にもとづき、前記光学センサによって前記パンチ穴、底シール部分および横シール部分の位置関係を適否判定するようにしたことを特徴とする請求項1～3のいずれかに

記載のスタンドパックのシール部分判定装置。

【請求項5】 前記胴材の底縁において、前記横シール部分の中心線上にノッチが形成され、前記光学センサによって前記ノッチ、底シール部分および横シール部分の位置関係を適否判定するようにしたことを特徴とする請求項1～4のいずれかに記載のスタンドパックのシール部分判定装置。

【請求項6】 2層に重ね合わされた矩形状の胴材の底縁において、底材が前記胴材の両層間に折り込まれ、2つ折りされ、2層に重ね合わされ、前記胴材の片層と前記底材の片層が前記胴材の底縁に沿って底シールされ、前記胴材の他層と前記底材の他層が前記胴材の底縁に沿って底シールされ、さらに、前記胴材の両層が前記胴材の両側縁に沿って横シールされており、その底シール部分および横シール部分が網目などのパターンの微小凹凸表面をもつスタンドパックのシール部分判定装置であって、前記スタンドパックの製造後、前記スタンドパックをその幅方向に送り、光学センサによって前記底シール部分および横シール部分の微小凹凸表面を読み取り、前記底シール部分と横シール部分の位置関係を適否判定するようにしたことを特徴とするスタンドパックのシール部分判定装置。

【請求項7】 前記底シール部分にシール抜き部分が形成され、前記シール抜き部分は微小凹凸がない、または少ない表面をもち、前記シール抜き部分の位置にもとづき、前記光学センサによって前記底シール部分と横シール部分の位置関係を適否判定するようにしたことを特徴とする請求項6に記載のスタンドパックのシール部分判定装置。

【請求項8】 前記底シール部分は椀形状の上縁を有し、その上縁の位置にもとづき、前記光学センサによって前記底シール部分と横シール部分の位置関係を適否判定するようにしたことを特徴とする請求項6に記載のスタンドパックのシール部分判定装置。

【請求項9】 前記底シール部分と横シール部分の交差部分において、前記底材にパンチ穴が形成され、前記胴材の両層が前記パンチ穴の位置で部分シールされており、前記パンチ穴が前記横シール部分の両側にはみ出し、そのみ出し部分は微小凹凸がない、または少ない表面をもち、前記み出し部分の位置にもとづき、前記光学センサによって前記パンチ穴、底シール部分および横シール部分の

位置関係を適否判定するようにしたことを特徴とする請求項6～8のいずれかに記載のスタンドパックのシール部分判定装置。

【請求項10】 前記スタンドパックが底縁と両側縁のコーナーでコーナーカットされており、前記光学センサによってそのコーナーカット状態を適否判定するようにしたことを特徴とする請求項6～9のいずれかに記載のスタンドパックのシール部分判定装置。

【請求項11】 2層に重ね合わされた矩形状の胴材の底縁において、底材が前記胴材の両層間に折り込まれ、2つ折りされ、2層に重ね合わされ、前記胴材の片層と前記底材の片層が前記胴材の底縁に沿って底シールされ、前記胴材の他層と前記底材の他層が前記胴材の底縁に沿って底シールされ、さらに、前記胴材の両層が前記胴材の両側縁に沿って横シールされており、その底シール部分および横シール部分が網目などのパターンの微小凹凸表面をもつスタンドパックのシール部分判定装置であって、前記スタンドパックの製造後、前記スタンドパックをその幅方向に送り、光学センサによって前記横シール部分の微小凹凸表面を読み取り、前記横シール部分のシール幅を適否判定するようにしたことを特徴とするスタンドパックのシール部分判定装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

この発明は、スタンドパックのシール部分判定装置に関するものである。

【0002】

【産業上の利用分野】

一般に、飲料などの物質を充填するためのものとしてスタンドパックが使用されている。スタンドパックの構造については、2層に重ね合わされた矩形状の胴材の底縁において、底材が胴材の両層間に折り込まれ、2つ折りされ、2層に重ね合わされ、胴材の片層と底材の片層が胴材の底縁に沿って底シールされ、胴材の他層と底材の他層が胴材の底縁に沿って底シールされる。さらに、胴材の両層がその両側縁に沿って横シールされる。したがって、スタンドパックに物質を充填すると、それによって底材が拡げられ、スタンドパックを直立させることができ

る。胴材および底材はプラスチックフィルムからなり、その底シール部分および横シール部分は網目などのパターンの微小凹凸表面をもつことが多い。

【0003】

ところで、スタンドパックの製造工程では、一般に、底シールバーによって胴材および底材が底シールされ、横シールバーによって胴材および底材が横シールされ、底シールおよび横シール後、胴材および底材はスタンドパックの横方向に送られる。その後、胴材および底材が横シール部分の中心線に沿って切断されるものであるが、この場合、胴材および底材が正確に底シールおよび横シールされていとは限らず、底シール部分と横シール部分の位置関係が適正であるとは限らない。したがって、スタンドパックの製造工程において、底シール部分と横シール部分の位置関係を自動的に適否判定し、胴材および底材が正確に底シールおよび横シールされていないとき、それに的確に対処することが要望されている。スタンドパックの製造後、底シール部分と横シール部分の位置関係を自動的に適否判定し、それに的確に対処することも要望されている。横シール部分のシール幅を自動的に適否判定することも要望されている。

【0004】

【発明の目的】

したがって、この発明は、スタンドパックの底シール部分と横シール部分の位置関係を自動的に適否判定すること、および横シール部分のシール幅を自動的に適否判定することを目的としてなされたものである。

【0005】

【発明の構成】

この発明によれば、新たにスタンドパックのシール部分判定装置が提供される。スタンドパックは周知の構造のもので、2層に重ね合わされた矩形状の胴材の底縁において、底材が胴材の両層間に折り込まれ、2つ折りされ、2層に重ね合わされ、胴材の片層と底材の片層が胴材の底縁に沿って底シールされ、胴材の他層と底材の他層が胴材の底縁に沿って底シールされ、さらに、胴材の両層が胴材の両側縁に沿って横シールされ、その底シール部分および横シール部分は網目などのパターンの微小凹凸表面をもつ。

【0006】

この出願にかかる発明は3つの発明である。その第1発明によれば、スタンドパックの製造工程において、底シールおよび横シール後、胴材および底材がスタンドパックの幅方向に送られるとき、光学センサによって底シール部分および横シール部分の微小凹凸表面が読み取られ、底シール部分と横シール部分の位置関係が適否判定される。

【0007】

底シール部分にシール抜き部分が形成され、シール抜き部分は微小凹凸がない、または少ない表面をもつことが好ましい。この場合、シール抜き部分の位置にもとづき、光学センサによって底シール部分と横シール部分の位置関係を適否判定することができる。

【0008】

底シール部分は椀形状の上縁を有することが好ましい。この場合、その上縁の位置にもとづき、光学センサによって底シール部分と横シール部分の位置関係を適否判定することができる。

【0009】

底シール部分と横シール部分の交差部分において、底材にパンチ穴が形成され、胴材の両層がパンチ穴の位置で部分シールされ、パンチ穴が横シール部分の両側にはみ出し、そのはみ出し部分は微小凹凸がない、または少ない表面をもつことが好ましい。この場合、はみ出し部分の位置にもとづき、光学センサによってパンチ穴、底シール部分および横シール部分の位置関係を適否判定することができる。

【0010】

胴材の底縁において、横シール部分の中心線上にノッチが形成されていることが好ましい。この場合、光学センサによってノッチ、底シール部分および横シール部分の位置関係を適否判定することができる。

【0011】

一方、第2発明によれば、スタンドパックの製造後、スタンドパックがその幅方向に送られ、光学センサによって底シール部分および横シール部分の微小凹凸表

面が読み取られ、底シール部分と横シール部分の位置関係が適否判定される。

【0012】

第2発明についても、第1発明と同様、底シール部分にシール抜き部分が形成されているとき、シール抜き部分の位置にもとづき、光学センサによって底シール部分と横シール部分の位置関係を適否判定することができる。

【0013】

底シール部分が椀形状の上縁を有するとき、その上縁の位置にもとづき、光学センサによって底シール部分と横シール部分の位置関係を適否判定することもできる。

【0014】

底材にパンチ穴が形成され、パンチ穴が横シール部分の両側にはみ出しているとき、はみ出し部分の位置にもとづき、光学センサによってパンチ穴、底シール部分および横シール部分の位置関係を適否判定することもできる。

【0015】

さらに、スタンドパックが底縁と両側縁のコーナーでコーナーカットされていることが好ましい。この場合、光学センサによってそのコーナーカット状態を適否判定することもできる。

【0016】

第3発明によれば、スタンドパックの製造後、スタンドパックがその幅方向に送られ、光学センサによって横シール部分の微小凹凸表面が読み取られ、横シール部分のシール幅が適否判定される。

【0017】

【実施例の説明】

以下、この発明の実施例を説明する。

【0018】

図1において、これはスタンドパック1のシール部分判定装置であり、光源2、光学センサ3および遮蔽板4を有し、スタンドパック1の上側において、光源2および光学センサ3がスタンドパック1に対向し、遮蔽板4は光学センサ3とスタンドパック1間に配置されている。光学センサ3はCCDカメラからなる。

【0019】

スタンドパック1の構造については、図2に示すように、2層に重ね合わされた矩形状の胴材5の底縁6において、底材7が胴材5の両層間に折り込まれ、2つ折りされ、2層に重ね合わされ、胴材5の片層と底材7の片層が胴材5の底縁6に沿って底シールされ、胴材5の他層と底材7の他層が胴材5の底縁6に沿って底シールされ、これによって底シール部分8が形成されることは前述したとおりである。さらに、胴材5の両層が胴材5の両側縁9に沿って横シールされ、これによって横シール部分10が形成される。胴材5および底材7はプラスチックフィルムからなり、その底シール部分8および横シール部分10は網目などのパターンの微小凹凸表面をもつ。

【0020】

さらに、スタンドパック1の製造工程では、底シールバーによって胴材5および底材7が底シールされ、冷却バーによってそれが冷却され、横シールバーによって胴材5および底材7が横シールされ、冷却バーによってそれが冷却され、その後、胴材5および底材7がスタンドパック1の横方向Xに送られる。その後、胴材5および底材7が横シール部分10の中心線に沿って切断される。これによって胴材5の両側縁9が形成されるものである。さらに、シールバーまたは冷却バーにテフロンシートまたは微小凹凸加工面が設けられており、底シールおよび横シールまたは冷却されるとき、テフロンシートまたは微小凹凸加工面が胴材5に押し付けられ、底シール部分8および横シール部分10に微小凹凸表面が形成される。

【0021】

そして、この実施例では、スタンドパック1の製造工程において、胴材5および底材7の底シールおよび横シール後、胴材5および底材7がスタンドパック1の横方向Xに送られるとき、光源2、光学センサ3および遮蔽板4がスタンドパック1の上側に配置され、光源2および光学センサ3がスタンドパック1に対向する。

【0022】

さらに、この実施例では、図4に示すように、複数の孔11が遮蔽板4に形成さ

れている。たとえば、4つの孔11が遮蔽板4に設けられ、スタンドパック1の横方向Xおよび長さ方向に間隔を置いて形成され、正方形状に配置されている。そのピッチP1は5~10mmである。さらに、孔11は丸孔からなり、その直径はおよそ0.5mmである。したがって、光源2から光を照射し、スタンドパック1の反射光を遮蔽板4の孔11に通し、光学センサ3に導き、光学センサ3によって遮蔽板4の孔11を画像認識することができる。

【0023】

さらに、この実施例では、複数の光源2が互いに間隔を置いて配置されており、これによって複数の反射光を生じさせ、各反射光に異なる角度をもたせ、これを遮蔽板4の孔11に通し、光学センサ3に導くことができる。たとえば、2つの光源2がスタンドパック1の幅方向Xに間隔を置いて配置され、各反射光が異なる角度 α 、 β をもち、遮蔽板4の孔11を通り、光学センサ3に導かれる。したがって、一方の反射光によって4つの孔11を画像認識し、他方の反射光によって4つの孔11を画像認識することができ、図5に示すように、合計8つの孔11を画像認識することができる。

【0024】

そして、胴材5および底材7がスタンドパック1の幅方向Xに送られ、底シール部分8が光源2および光学センサ3の位置にあるとき、底シール部分8の微小凹凸表面によってその反射光が変向される。さらに、横シール部分10が光源2および光学センサ3の位置に達したとき、横シール部分10の微小凹凸表面によってその反射光が変向される。したがって、底シール部分8および横シール部分10の反射光が遮蔽板4の孔11を通り、光学センサ3に導かれたとき、図6に示すように、その孔11の画像が大きく乱れ、変化する。この結果、光学センサ3によって底シール部分8および横シール部分10の微小凹凸表面を読み取り、底シール部分8と横シール部分10の位置関係を適否判定することができる。

【0025】

なお、スタンドパック1の横シール部分10については、それが胴材5の両側縁9に沿って形成され、その方向はスタンドパック1の幅方向Xに直角の方向であり、胴材5および底材7の送り方向に直角の方向である。そして、横シールされ

ていない部分は微小凹凸のない表面をもち、その反射光が遮蔽板4の孔11を通り、光学センサ3に導かれたとき、その孔11の画像は乱れず、変化しないが、横シール部分10はそうではない。その反射光が遮蔽板4の孔11を通り、光学センサ3に導かれたとき、その孔11の画像が大きく乱れ、変化することは前述したとおりである。したがって、光学センサ3によってそれを検出することができる。

【0026】

一方、底シール部分8については、それが胴材5の底縁6に沿って形成され、その方向は胴材5および底材7の送り方向に平行の方向であるが、普通、底シールバーによって胴材5および底材7が底シールされるとき、図3に示すように、底シール部分8にシール抜き部分12が形成され、シール抜き部分12は微小凹凸がない、または少ない表面をもつ。ここで、微小凹凸が少ないと、少なくとも底シール部分8および横シール部分10よりも微小凹凸が少ないという意味である。したがって、底シール部分8の反射光が遮蔽板4の孔11を通り、光学センサ3に導かれたとき、その孔11の画像が大きく乱れ、変化することは前述したとおりであるが、シール抜き部分12はそうではない。その反射光が遮蔽板4の孔11を通り、光学センサ3に導かれたとき、孔11の画像は乱れず、変化しない。したがって、光学センサ3によってそれを検出することができ、シール抜き部分12の位置にもとづき、光学センサ3によって底シール部分8と横シール部分10の位置関係を適否判定することができる。

【0027】

さらに、スタンドパック1の場合、底シール部分8は椀形状の上縁13を有し、上縁13は胴材5および底材7の送り方向に対し斜めの方向にのびる。したがって、光学センサ3によってそれを検出することもでき、底シール部分8の上縁の位置にもとづき、光学センサ3によって底シール部分8と横シール部分10の位置関係を適否判定することができる。

【0028】

さらに、底シール部分8と横シール部分10の交差部分において、底材7にパンチ穴14が形成され、胴材5の両層がパンチ穴14の位置で部分シールされる。

さらに、パンチ穴14が横シール部分10の両側にはみ出し、そのはみ出し部分15は微小凹凸がない、または少ない表面をもつ。微小凹凸が少ないと、少なくとも底シール部分8および横シール部分10よりも微小凹凸が少ないという意味である。したがって、光学センサ3によってそれを検出することもでき、はみ出し部分15の位置にもとづき、光学センサ3によってパンチ穴14、底シール部分8および横シール部分10の位置関係を適否判定することができる。

【0029】

胴材5の底縁6において、横シール部分10の中心線上にノッチ16が形成されることも多い。ノッチ16はスタンドパック1をコーナーカットするためのもので、胴材5および底材7を横シール部分10の中心線に沿って切断したとき、スタンドパック1は底縁6と両側縁のコーナーでコーナーカットされる。そして、このノッチ16についても、光学センサ3によってそれを検出することができ、ノッチ16、底シール部分8および横シール部分10の位置関係を適否判定することができる。

【0030】

図7に示すように、スタンドパック1の製造後、スタンドパック1をその幅方向Xに送り、図1の実施例と同様、光学センサ3によって底シール部分8および横シール部分10の微小凹凸表面を読み取ることもできる。したがって、光学センサ3によって底シール部分8と横シール部分10の位置関係を適否判定することができる。

【0031】

図7の実施例において、シール抜き部分12の位置にもとづき、光学センサ3によって底シール部分8と横シール部分10の位置関係を適否判定することもできる。底シール部分8の上縁13の位置にもとづき、光学センサ3によって底シール部分8と横シール部分10の位置関係を適否判定することもできる。さらに、パンチ穴14のはみ出し部分15の位置にもとづき、光学センサ3によってパンチ穴14、底シール部分8および横シール部分10の位置関係を適否判定することもできる。スタンドパック1が底縁6と両側縁9のコーナーでコーナーカットされているとき、光学センサ3によってそのコーナーカット状態を適否判定する

こともできる。

【0032】

スタンドパック1の製造後、スタンドパック1をその幅方向Xに送り、光学センサ3によって横シール部分10の微小凹凸表面を読み取り、横シール部分10のシール幅を適否判定することもできる。

【0033】

図8および図9は他の実施例を示す。この実施例では、9つの孔11が遮蔽板4に設けられており、スタンドパック1の幅方向Xおよび長さ方向に間隔を置いて形成され、3列に配列されている。そのピッチP1は一定であり、5~10mmである。さらに、遮蔽板4の孔11のまわりにおいて、4つの光源2がスタンドパック1の幅方向Xおよび長さ方向に間隔を置いて設けられ、正方形状に配置されている。そのピッチP2は孔11のピッチP1の3倍の大きさである。

【0034】

$$P2 = 3 \times P1$$

【0035】

この場合、各光源2によって光を照射すると、スタンドパック1の幅方向Xおよび長さ方向において、4つの反射光に異なる角度をもたせ、これを遮蔽板4の孔11に通すことができ、光学センサ3に導くことができる。したがって、各反射光において、それぞれ9つの孔11を画像認識することができ、合計36個の孔5を画像認識することができる。

【0036】

要するに、光源2の数によって画像認識する孔11の数を倍増させることができるものである。そして、その画像変化によって底シール部分8および横シール部分10の微小凹凸表面を読み取ることができ、底シール部分8および横シール部分10の位置関係を適否判定することができる。

【0037】

さらに、図8の実施例では、スタンドパック1の反射光が遮蔽板4の孔11を通り、光学センサ3に導かれるが、その光はスタンドパック1にほぼ垂直の光である。この関係上、スタンドパック1の高さがある程度変動しても、それによって

孔11の画像が乱れることはなく、好ましい。

【0038】

複数の孔11ではなく、複数のスリットを遮蔽板4に形成し、スタンドパック1の反射光をそれに通し、光学センサ3に導き、光学センサ3によって遮蔽板4のスリットを画像認識するようにしてもよい。これによって底シール部分8および横シール部分10の微小凹凸表面を読み取り、その位置関係を適否判定することができる。

【0039】

スタンドパック1の上側ではなく、下側において、光源2および光学センサ3をスタンドパック1に対向させ、遮蔽板4を光学センサ3とスタンドパック1間に配置してもよい。そして、スタンドパック1の反射光が遮蔽板4の孔11またはスリットを通り、光学センサ3に導かれるようになると、それによって底シール部分8および横シール部分10の微小凹凸表面を読み取り、その位置関係を適否判定することができる。

【0040】

図10に示すように、スタンドパック1の一方側において、光源2をスタンドパック1に対向させ、スタンドパック1の他方側において、光学センサ3をスタンドパック1に対向させ、遮蔽板4を光学センサ3とスタンドパック1間に配置してもよい。そして、光源2から光を照射し、スタンドパック1の透過光を遮蔽板4の孔11またはスリットに通し、光学センサ3に導くと、光学センサ3によって底シール部分8および横シール部分10の微小凹凸表面を読み取り、その位置関係を適否判定することができる。

【0041】

【発明の効果】

以上説明したように、この発明によれば、スタンドパックの製造工程において、底シールおよび横シール後、胴材および底材がスタンドパックの幅方向に送られるとき、スタンドパックの底シール部分と横シール部分の位置関係を自動的に適否判定することができる。スタンドパックの製造後、スタンドパックをその幅方向に送り、その底シール部分と横シール部分の位置関係を自動的に適否判定する

ことでもできる。横シール部分のシール幅を自動的に適否判定することもでき、所期の目的を達成することができるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】

この発明の実施例を示す側面図である。

【図2】

図1の胴材および底材の平面図である。

【図3】

図2の胴材および底材の拡大図である。

【図4】

図1の遮蔽板の底面図である。

【図5】

図1の光学センサの画像の説明図である。

【図6】

図5の孔の画像が乱れた状態を示す説明図である。

【図7】

他の実施例を示す平面図である。

【図8】

他の実施例を示す側面図である。

【図9】

図8の遮蔽板の底面図である。

【図10】

他の実施例を示す側面図である。

【符号の説明】

- 1 スタンドパック
- 3 光学センサ
- 5 胴材
- 6 底縁
- 7 底材

特2000-287344

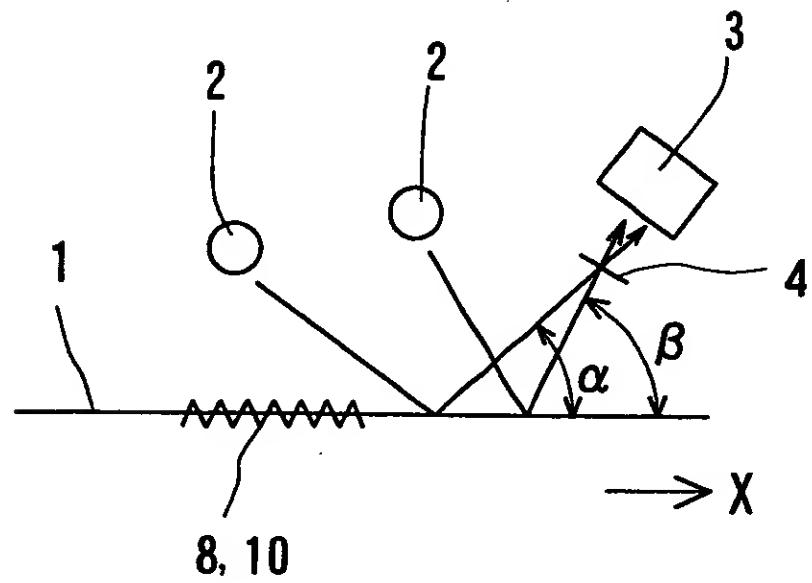
8 底シール部分

9 両側縁

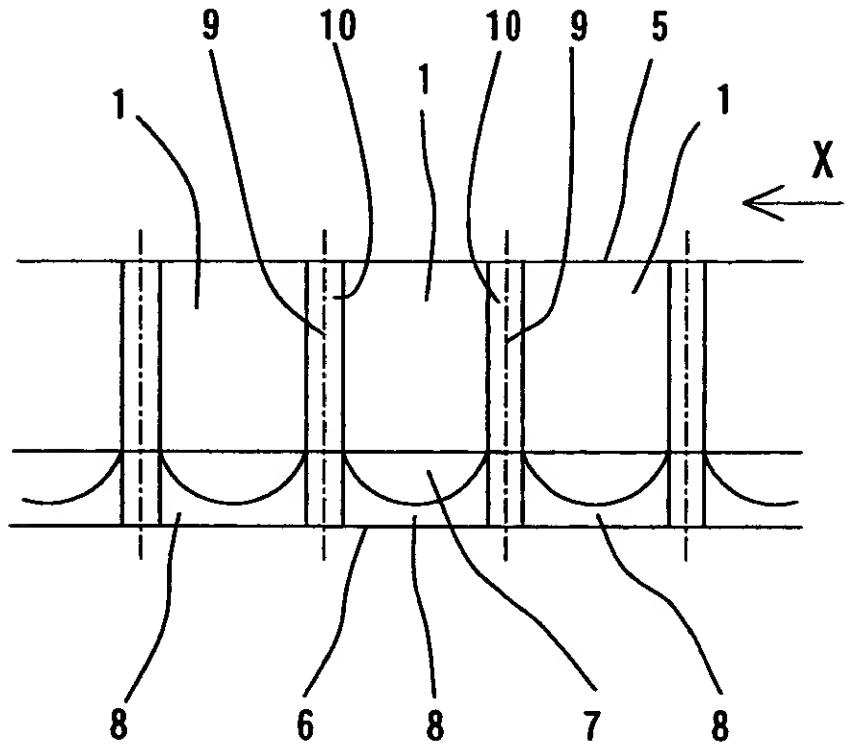
10 横シール部分

【書類名】 図面

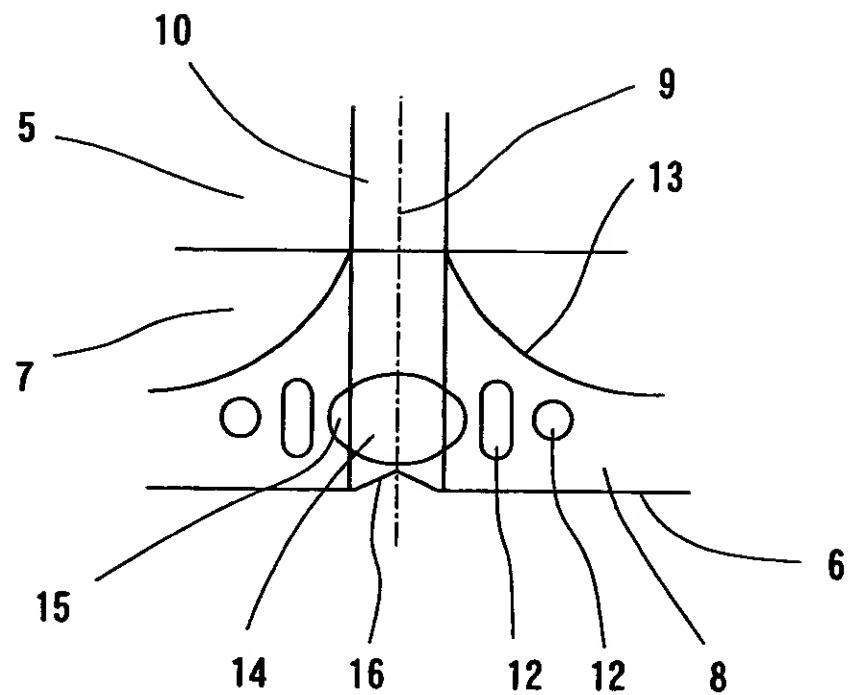
【図1】



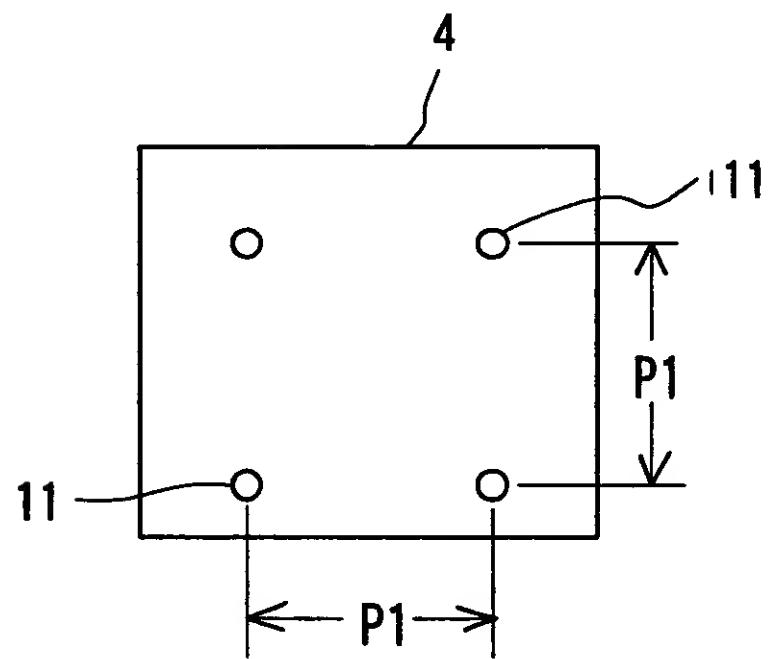
【図2】



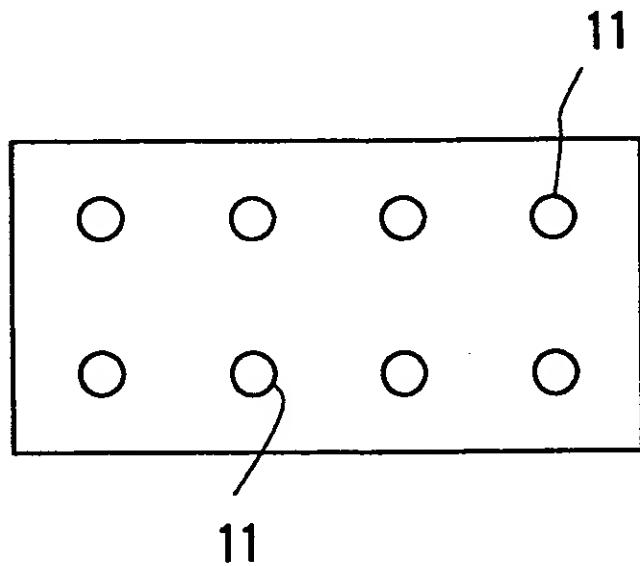
【図3】



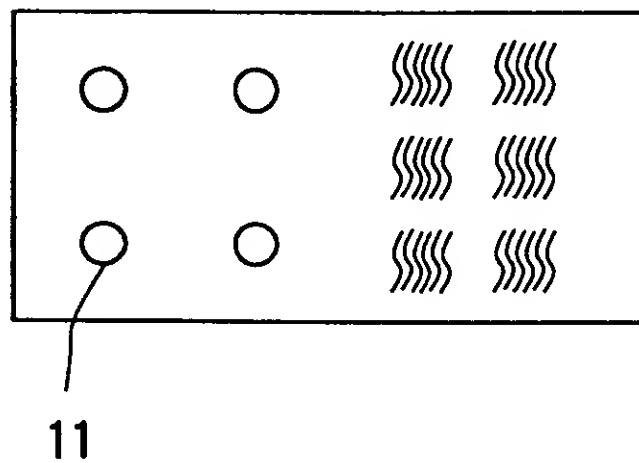
【図4】



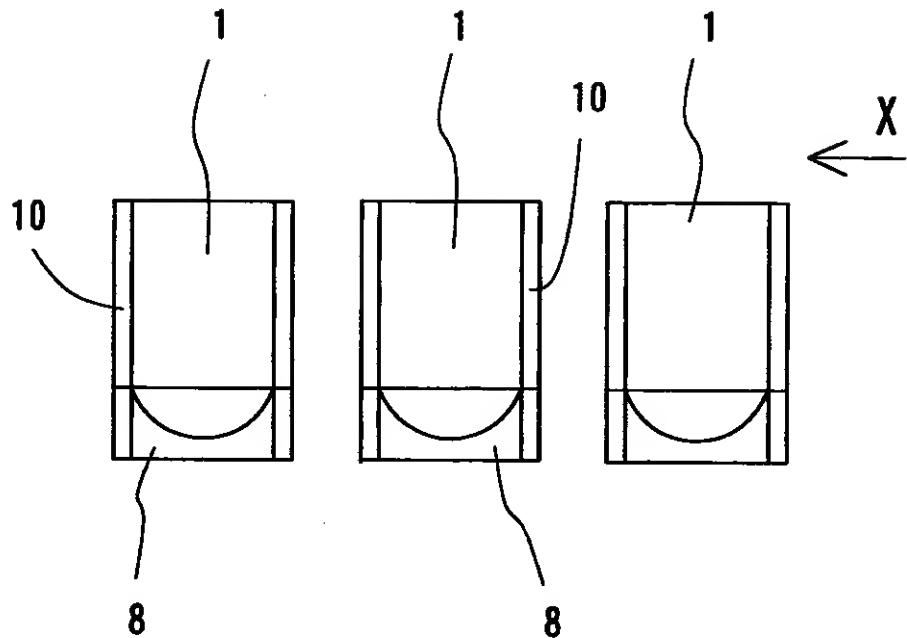
【図5】



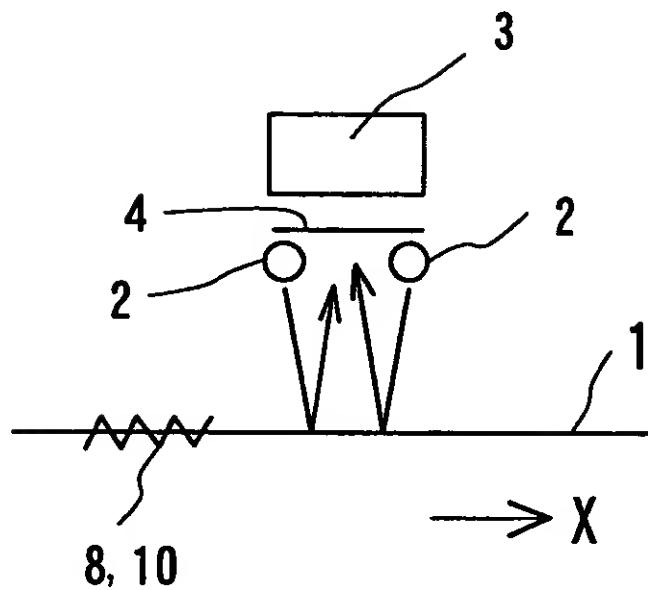
【図6】



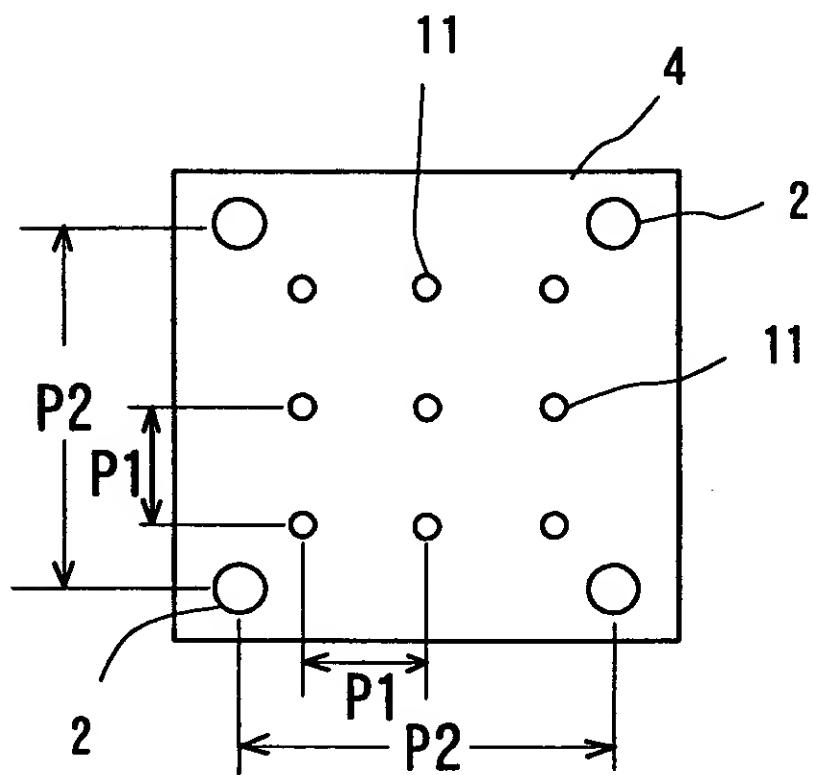
【図7】



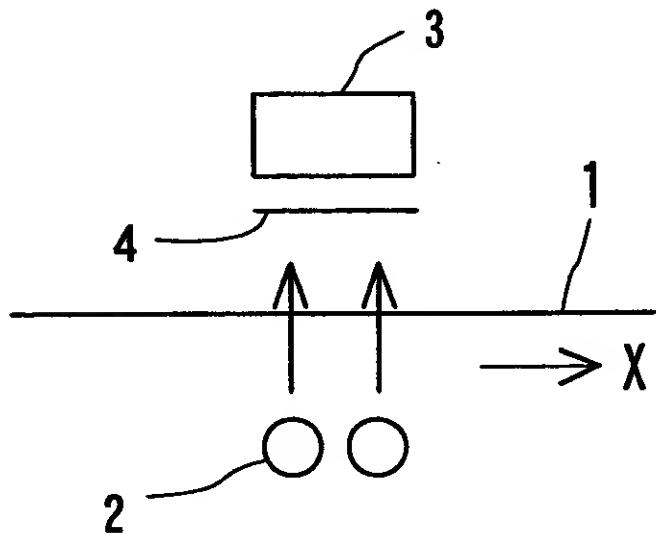
【図8】



【図9】



【図10】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 スタンドパック1の底シール部分8と横シール部分10の位置関係を自動的に適否判定する。

【解決手段】 スタンドパック1の製造工程において、底シールおよび横シール後、胴材5および底材7がスタンドパック1の幅方向に送られるとき、光学センサ3によって底シール部分8および横シール部分10の微小凹凸表面が読み取られ、底シール部分8と横シール部分10の位置関係が適否判定される。

【選択図】 図1

出願人履歴情報

識別番号 [000110192]

1. 変更年月日 1990年 8月 7日

[変更理由] 新規登録

住 所 京都府京都市南区久世中久世町4-44

氏 名 トタニ技研工業株式会社